

PENDAHULUAN

Kanker paru-paru merupakan sejenis penyakit yang berasal dari jaringan tipis paru-paru, yang merupakan lapisan sel pada saluran udara. Ciri khas penyakit ini adalah pertumbuhan sel yang tidak terkontrol pada jaringan paru-paru. Pertumbuhan sel ini dapat menyebar keluar dari paru-paru melalui suatu proses yang disebut metastasis ke jaringan yang terdekat atau bagian tubuh yang lainnya ⁽¹⁾.

Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kantor Kementerian Kesehatan ini mengutip data terakhir dari Badan Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2004, bahwa penyakit kanker menduduki urutan pertama sebagai penyebab kematian, dengan jumlah kematian mencapai 7,4 juta jiwa. Menurut *International Agency for Research on Cancer (IARC)* pada tahun 2014, terjadi 14 juta kasus baru kanker. Kanker paru-paru merupakan penyebab yang paling umum dari kematian dengan perkiraan 8,2 juta kematian ⁽²⁾.

Penyebab paling umum kanker paru-paru adalah paparan dalam jangka waktu yang lama terhadap asap tembakau, yang menyebabkan 80-90% kanker paru-paru. Perokok pasif mencapai angka 10-15% dari kasus kanker paru-paru, dan kasus ini biasanya disebabkan oleh kombinasi antara faktor genetik, gas radon, asbestos, dan polusi udara termasuk asap rokok pasif ⁽¹⁾.

Kalkon merupakan struktur umum yang banyak terdapat pada golongan flavonoid. Kalkon dan turunannya telah dilaporkan memiliki beberapa aktivitas biologis, seperti antimalaria, antileismania, antikanker, antiinflamasi, antiHIV

(*Human Immunodeficiency Virus*), antifungi, dan sebagai *tyrosine kinase inhibitor*. Karena memiliki aktivitas farmakologi yang bervariasi, banyak peneliti kimia medisinal tertarik untuk meneliti dan mengembangkan serta mensintesisnya ⁽³⁾.

Berdasarkan uraian di atas, senyawa kalkon mempunyai aktivitas yang sangat bervariasi salah satunya adalah antikanker. Untuk mendapatkan senyawa yang diperkirakan memiliki aktivitas antikanker paru-paru maka dilakukan proses modifikasi senyawa terhadap turunan kalkon menggunakan metode penambatan molekul dengan reseptor 5UG8 (Salah satu reseptor kanker paru-paru) yang terkompleks dengan 8BP.

Tujuan dari penelitian ini yaitu melakukan modifikasi senyawa kalkon supaya dapat memberikan aktivitas antikanker paru-paru, untuk mengetahui interaksi turunan senyawa kalkon dengan reseptor 5UG8 sebagai antikanker paru-paru.

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai aktivitas antikanker paru-paru senyawa turunan kalkon sehingga dapat menjadi sumber bahan baku obat yang dapat memberikan manfaat bagi masyarakat, serta dapat dimanfaatkan untuk penelitian selanjutnya.